

**Câu 65.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong  $y = x^2 - x + 3$  và đường thẳng  $y = 2x + 1$ .  
Diện tích hình (H) là:

A.  $\frac{23}{6}$

B. 4

C.  $\frac{5}{6}$

D.  $\frac{1}{6}$

**Câu 66.** Để tìm diện tích của hình phẳng giới hạn bởi (C):  $y = x^3; y = 0; x = -1; x = 2$  một học sinh thực hiện theo các bước sau:

Bước I.  $S = \left| \int_{-1}^2 x^3 dx \right|$

Bước II.  $S = \left| \frac{x^4}{4} \right|_{-1}^2$

Bước III.  $S = \left| 4 - \frac{1}{4} \right| = \frac{15}{4}$

Các cách làm trên sai bước nào?

A. Bước I

B. Bước II

C. Bước III

D. Không có bước nào sai

**Câu 67.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C)  $y = x^3, y = 0, x = -1, x = 2$  là:

A.  $\frac{1}{4}$

B.  $\frac{17}{4}$

C.  $\frac{15}{4}$

D.  $\frac{19}{4}$

**Câu 68.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C)  $y = 4x^4 - 4x^2 + 5, Ox, x = 1, x = 2$  là:

A.  $\frac{211}{15}$

B.  $\frac{213}{15}$

C.  $\frac{214}{15}$

D.  $\frac{43}{3}$

**Câu 69.** Cho 2 hàm số  $f(x)$  và  $g(x)$  liên tục trên  $[a; b]$  và thỏa mãn:  $0 < g(x) < f(x), \forall x \in [a; b]$ .

Gọi V là thể tích khối tròn xoay sinh ra khi quay quanh Ox hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường  $y = f(x); y = g(x); x = a; x = b$ . Khi đó V được tính bởi công thức nào sau đây?

A.  $\pi \int_a^b [f(x) - g(x)]^2 dx$

B.  $\pi \int_a^b [f^2(x) - g^2(x)] dx$

C.  $\left\{ \pi \int_a^b [f(x) - g(x)] dx \right\}^2$

D.  $\int_a^b |f(x) - g(x)| dx$

Câu 70. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C)  $y = -x^2 + 6x - 5$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $x = 1$  là:

A.  $\frac{5}{2}$

B.  $\frac{7}{3}$

C.  $-\frac{7}{3}$

D.  $-\frac{5}{2}$

Câu 71. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C)  $y = \sin x$ ,  $Ox$ ,  $x = 0$ ,  $x = \pi$  là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 72. Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sin x$ ,  $Ox$ ,  $x = 0$ ,  $x = \pi$ . Quay (H) xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A.  $\frac{\pi}{2}$

B.  $\frac{\pi^2}{2}$

C.  $\pi$

D.  $\pi^2$

Câu 73. Diện tích hình phẳng giới hạn các đường  $y = x^2 - 4x$ ,  $Ox$  là:

A.  $\frac{32}{3}$

B.  $\frac{16}{3}$

C. 12

D.  $-\frac{32}{3}$

Câu 74. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3 - 4x$ ,  $Ox$ ,  $x = -3$ ,  $x = 4$  là:

A.  $\frac{119}{4}$

B. 44

C. 36

D.  $\frac{201}{4}$

Câu 75. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2$ ,  $y = x + 2$  là:

A.  $\frac{15}{2}$

B.  $-\frac{9}{2}$

C.  $\frac{9}{2}$

D.  $-\frac{15}{2}$

**Câu 76.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^4 - 4x^2$ ,  $Ox$  bằng?

- A. 128                      B.  $\frac{1792}{5}$                       C.  $\frac{128}{15}$                       D.  $-\frac{128}{15}$

**Câu 77.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3 + 4x$ ,  $Ox$ ,  $x = -1$  bằng?

- A. 24                      B.  $\frac{9}{4}$                       C. 1                      D.  $-\frac{9}{4}$

**Câu 78.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \cos x$ ,  $Ox$ ,  $Oy$ ,  $x = \pi$  bằng?

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. Kết quả khác

**Câu 79.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3 - x$ ,  $Ox$  bằng?

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C. 2                      D.  $-\frac{1}{4}$

**Câu 80.** Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 2x - x^2$ ,  $Ox$ . Quay (H) xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích bằng:

- A.  $\frac{16}{15}$                       B.  $\frac{4\pi}{3}$                       C.  $\frac{4}{3}$                       D.  $\frac{16\pi}{15}$

**Câu 81.** Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \tan x$ ,  $Ox$ ,  $x = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{4}$ . Quay (H) xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích bằng:

- A.  $1 - \frac{\pi}{4}$                       B.  $\pi^2$                       C.  $\pi - \frac{\pi^2}{4}$                       D.  $\frac{\pi^2}{4} - \pi$

**Câu 82.** Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 1 - x^2$ ,  $Ox$ . Quay (H) xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích bằng:

- A.  $\frac{16}{15}$                       B.  $\frac{16\pi}{15}$                       C.  $\frac{4}{3}$                       D.  $\frac{4\pi}{3}$

**Câu 84.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = e^x, y = 1$  và  $x = 1$  bằng?

- A.  $e-1$                       B.  $e$                       C.  $e+1$                       D.  $1-e$

**Câu 85.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 3\sqrt{x}, x = 4, Ox$  bằng?

- A.  $\frac{16}{3}$                       B. 24                      C. 72                      D. 16

**Câu 86.** Cho hình (H) giới hạn bởi các đường  $y = x^2, x = 1$ , trục hoành. Quay hình (H) xung quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích bằng:

- A.  $\frac{\pi}{5}$                       B.  $\frac{\pi}{3}$                       C.  $\frac{2\pi}{3}$                       D.  $\frac{2\pi}{5}$

**Câu 87.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường  $y = (2x+1)^{\frac{1}{3}}, x = 0, y = 3$  quay quanh trục Oy là:

- A.  $\frac{50\pi}{7}$                       B.  $\frac{480\pi}{9}$                       C.  $\frac{480\pi}{7}$                       D.  $\frac{48\pi}{7}$

**Câu 88.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = (e+1)x, y = (1+e^x)x$  là?

- A.  $\frac{e}{2} - 2$  (đvdt)                      B.  $\frac{e}{2} - 1$  (đvdt)                      C.  $\frac{e}{3} - 1$  (đvdt)                      D.  $\frac{e}{2} + 1$  (đvdt)

**Câu 89.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x \cos x + \sin^2 x}, y = 0, x = 0, y = \frac{\pi}{2}$  là:

- A.  $\frac{\pi(3\pi-4)}{4}$                       B.  $\frac{\pi(5\pi+4)}{4}$                       C.  $\frac{\pi(3\pi+4)}{4}$                       D.  $\frac{\pi(3\pi+4)}{5}$

**Câu 90.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sin 2x, y = \cos x$  và 2 đường thẳng  $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$  là?

A.  $\frac{1}{4}$  (đvdt)

B.  $\frac{1}{6}$  (đvdt)

C.  $\frac{3}{2}$  (đvdt)

D.  $\frac{1}{2}$  (đvdt)

**Câu 91.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x, y = \sin^2 x + x (0 < x < \pi)$  có kết quả là?

A.  $\pi$

B.  $\frac{\pi}{2}$

C.  $2\pi$

D.  $\frac{\pi}{3}$

**Câu 92.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi  $y = \ln x, y = 0, x = e$  quay quanh trục Ox có kết quả là:

A.  $\pi e$

B.  $\pi(e-1)$

C.  $\pi(e-2)$

D.  $\pi(e+1)$

**Câu 93.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi  $y = \ln x, y = 0, x = 1, x = 2$  quay quanh trục Ox có kết quả là:

A.  $2\pi(\ln 2 - 1)^2$

B.  $2\pi(\ln 2 + 1)^2$

C.  $\pi(2\ln 2 + 1)^2$

D.  $\pi(2\ln 2 - 1)^2$

**Câu 94.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2 - 2x$  và  $y = x$  là?

A.  $\frac{9}{2}$  (đvdt)

B.  $\frac{7}{2}$  (đvdt)

C.  $\frac{-9}{2}$  (đvdt)

D. 0

**Câu 95.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C)  $y = x^3$ , trục Ox và đường thẳng  $x = \frac{3}{2}$ .

Diện tích của hình phẳng (H) là:

A.  $\frac{65}{64}$

B.  $\frac{81}{64}$

C.  $\frac{81}{4}$

D. 4

**Câu 96.** Thể tích vật thể quay quanh trục Ox giới hạn bởi  $y = x^3, y = 8, x = 3$  có kết quả là:

A.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9 \cdot 2^5)$

B.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9 \cdot 2^6)$

C.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9 \cdot 2^7)$

D.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9 \cdot 2^8)$

**Câu 97.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C)  $y = e^x$ , trục Ox, trục Oy và đường thẳng  $x = 2$ . Diện tích của hình phẳng (H) là:

- A.  $e+4$                       B.  $e^2 - e + 2$                       C.  $\frac{e^2}{2} + 3$                       D.  $e^2 - 1$

**Câu 98.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C):  $y = \frac{2x+1}{x+1}$ , trục Ox, trục Oy. Thể tích của khối tròn xoay khi cho hình (H) quay quanh trục Ox là:

- A.  $3\pi$                       B.  $4\pi \ln 2$                       C.  $(3 - 4\ln 2)\pi$                       D.  $(4 - 3\ln 2)\pi$

**Câu 99.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C):  $y = \ln x$ , trục Ox và đường  $x = e$ . Diện tích của hình (H) là:

- A. 1                      B.  $\frac{1}{e} - 1$                       C.  $e$                       D. 1

**Câu 100.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C):  $y = x^3 - 2x^2$ , trục Ox. Diện tích của hình (H) là:

- A.  $\frac{4}{3}$                       B.  $\frac{5}{3}$                       C.  $\frac{11}{12}$                       D.  $\frac{68}{3}$

**Câu 101.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x}$  và  $y = x^2$  có kết quả là?

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{1}{4}$                       C.  $\frac{1}{5}$                       D.  $\frac{1}{3}$

**Câu 102.** Hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2$  và đường thẳng quay 1 vòng quanh trục Ox. Thể tích khối tròn xoay được sinh ra bằng?

- A.  $\frac{64\pi}{5}$                       B.  $\frac{128\pi}{5}$                       C.  $\frac{256\pi}{5}$                       D.  $\frac{152\pi}{5}$

**Câu 103.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$ ,  $x = 0$ ,  $x = \pi$  là?

CHUYÊN ĐỀ LUYỆN THI THPT QUỐC GIA 2017-2018

A. 2

B. 3

C.  $3\sqrt{2}$

D.  $2\sqrt{2}$

**Câu 104.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C):  $y = \sin x$ , trục Ox và các đường thẳng  $x = 0, x = \pi$ . Thể tích khối tròn xoay khi cho hình (H) quay quanh trục Ox là:

A. 2

B. 3

C.  $\frac{2}{3}$

D.  $\frac{3}{2}$

**Câu 105.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = x + \sin x, y = x (0 \leq x \leq 2\pi)$  là?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 106.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = \frac{x^3}{1-x^2}, y = x$  là?

A. 1

B.  $1 - \ln 2$

C.  $1 + \ln 2$

D.  $2 - \ln 2$

**Câu 107.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C):  $y = 4x - x^2; Ox$  là?

A.  $\frac{31}{3}$

B.  $-\frac{31}{3}$

C.  $\frac{32}{3}$

D.  $\frac{33}{3}$

**Câu 108.** Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 3x - x^2; Ox$ . Quay (H) xung quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A.  $\frac{81}{11}\pi$

B.  $\frac{83}{11}\pi$

C.  $\frac{83}{10}\pi$

D.  $\frac{81}{10}\pi$

**Câu 109.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C):  $y = x^2 + 2x; y = x + 2$  là?

A.  $\frac{5}{2}$

B.  $\frac{7}{2}$

C.  $\frac{9}{2}$

D.  $\frac{11}{2}$

**Câu 110.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C):  $y = \frac{1}{x}; (d): y = -2x + 3$  là?

A.  $\frac{3}{4} - \ln 2$                       B.  $\frac{1}{25}$                       C.  $\ln 2 - \frac{3}{4}$                       D.  $\frac{1}{24}$

**Câu 111.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C):  $y = x^2$ ; (d):  $y + x = 2$  là?

A.  $\frac{7}{2}$                       B.  $\frac{9}{2}$                       C.  $\frac{11}{2}$                       D.  $\frac{13}{2}$

**Câu 112.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (C):  $y = x^2$ ; (d):  $y = \sqrt{x}$  là?

A.  $\frac{2}{3}$                       B.  $\frac{4}{3}$                       C.  $\frac{5}{3}$                       D.  $\frac{1}{3}$

**Câu 113.** Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x} - 1$ ;  $Ox$ ;  $x = 4$ . Quay (H) xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A.  $\frac{7}{6}\pi$                       B.  $\frac{5}{6}\pi$                       C.  $\frac{7}{6}\pi^2$                       D.  $\frac{5}{6}\pi^2$

**Câu 114.** Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 3x$ ;  $y = x$ ;  $x = 1$ . Quay (H) xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A.  $\frac{8}{3}\pi$                       B.  $\frac{8}{3}\pi^2$                       C.  $8\pi^2$                       D.  $8\pi$

**Câu 115.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = -3x^2 + 3$  với  $x \geq 0$ ;  $Ox$ ;  $Oy$  là?

A.  $-4$                       B.  $2$                       C.  $4$                       D.  $44$

**Câu 116.** Cho hình (H) giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x}$ ;  $x = 4$ ; , trục hoành. Quay hình (H) quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A.  $\frac{15\pi}{2}$                       B.  $\frac{13\pi}{3}$                       C.  $\frac{2}{3}$                       D.  $\frac{3}{2}$



**Câu 117.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x^2$  và trục hoành là?

- A.  $\frac{-27}{4}$                       B.  $\frac{3}{4}$                       C.  $\frac{27}{4}$                       D. 4

**Câu 118.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = -5x^4 + 5$  và trục hoành là?

- A. 4                      B. 8                      C. 3108                      D. 6216

**Câu 119.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = x^3 + 11x - 6$  và  $y = 6x^2$  là?

- A. 52                      B. 14                      C.  $\frac{1}{4}$                       D.  $\frac{1}{2}$

**Câu 120.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi 2 đường  $y = x^3$  và  $y = 4x$  là?

- A. 4                      B. 8                      C. 40                      D.  $\frac{2018}{105}$

**Câu 121.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 2x$ ;  $y = \frac{8}{x}$ ;  $x = 3$  là?

- A.  $5 - 8\ln 6$                       B.  $5 + 8\ln \frac{2}{3}$                       C. 26                      D.  $\frac{14}{3}$

**Câu 122.** Cho hình (H) giới hạn bởi các đường  $y = x + 1$ ;  $y = \frac{6}{x}$ ;  $x = 1$ , trục hoành. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $\frac{13\pi}{6}$                       B.  $\frac{125\pi}{6}$                       C.  $\frac{35\pi}{3}$                       D.  $18\pi$

**Câu 123.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = m\cos x$ ; Ox;  $x = 0$ ;  $x = \pi$  bằng  $3\pi$ . Khi đó giá trị của m là?

- A.  $m = -3$                       B.  $m = 3$                       C.  $m = -4$                       D.  $m = \pm 3$

**Câu 124.** Cho hình (H) giới hạn bởi các đường  $y = -x^2 + 2x$ ; trục hoành. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $\frac{16\pi}{15}$                       B.  $\frac{4\pi}{3}$                       C.  $\frac{496\pi}{15}$                       D.  $\frac{32\pi}{15}$

**Câu 125.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 2x - 1$ ;  $y = \frac{6}{x}$ ;  $x = 3$  là?

- A.  $4 - 6 \ln 6$                       B.  $4 + 6 \ln \frac{2}{3}$                       C.  $\frac{443}{24}$                       D.  $\frac{25}{6}$

**Câu 126.** Cho hình (H) giới hạn bởi các đường  $y = \frac{4}{x}$  và  $y = -x + 5$ . Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $\frac{9\pi}{2}$                       B.  $\frac{15}{2} - 4 \ln 4$                       C.  $\frac{33}{2} - 4 \ln 4$                       D.  $9\pi$

**Câu 127.** Công thức tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  trục Ox và 2 đường thẳng  $x = a, x = b (a < b)$  là:

- A.  $S = \int_a^b |f(x)| dx$                       B.  $S = \int_a^b f(x) dx$                       C.  $S = \pi \int_a^b f^2(x) dx$                       D.  $S = \int_b^a |f(x)| dx$

**Câu 128.** Cho hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = e^x$ ; trục Ox, và 2 đường thẳng  $x = 0, x = 1$ . Thể tích khối tròn xoay khi quay hình đó xung quanh trục hoành được cho bởi công thức:

- A.  $\pi \int_0^1 e^{2x} dx$                       B.  $\int_0^1 e^{2x} dx$                       C.  $\pi \left( \int_0^1 e^x dx \right)^2$                       D.  $\left( \pi \int_0^1 e^x dx \right)^2$

**Câu 129.** Nếu gọi V là thể tích của khối tròn xoay có được khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường  $x = 0; x = \frac{\pi}{4}; y = 0; y = \sin x$  xung quanh trục Ox thì khẳng định nào sau đây đúng:

A.  $V = \frac{1}{2} \left( \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \right)$     B.  $V = \frac{\pi}{2} \left( \frac{\pi}{4} + \frac{1}{2} \right)$     C.  $V = \frac{\pi}{2} \left( \frac{\pi}{4} - 1 \right)$     D.  $V = \frac{\pi}{2} \left( \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \right)$

**Câu 130.** Cho 2 hàm số  $f(x)$  liên tục trên  $[a; b]$ . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$ , trục hoành, 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  được xác định bởi công thức?

A.  $\int_a^b f(x) dx$     B.  $\left| \int_a^b f(x) dx \right|$     C.  $\int_b^a f(x) dx$     D.  $\int_a^b |f(x)| dx$

**Câu 131.** Cho 2 hàm số  $f(x)$  và  $g(x)$  liên tục trên  $[a; b]$ . Hình phẳng giới hạn bởi 2 đồ thị hàm số  $y = f(x); y = g(x)$  và đường thẳng  $x = a; x = b$  có diện tích  $S$  được tính bởi công thức?

A.  $S = \left| \int_a^b [f(x) - g(x)] dx \right|$     B.  $S = \int_a^b [f(x) - g(x)] dx$   
 C.  $S = \int_a^b [g(x) - f(x)] dx$     D.  $S = \int_a^b |f(x) - g(x)| dx$

**Câu 132.** Thể tích  $V$  của khối tròn xoay tạo thành khi ta cho hình phẳng  $D$  giới hạn bởi các đường  $y = f(x); Ox; x = a; x = b (a < b)$  xung quanh trục  $Ox$  được tính bởi công thức :

A.  $V = \int_a^b f^2(x) dx$     B.  $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$     C.  $V = \int_a^b [\pi f(x)]^2 dx$     D.  $V = \pi \int_b^a f^2(x) dx$

**Câu 133.** Thể tích  $V$  của khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng  $D$  giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x-1}$ , trục hoành,  $x = 2; x = 5$  quanh trục  $Ox$  bằng :

A.  $\int_2^5 \sqrt{x-1} dx$     B.  $\int_2^5 (x-1) dx$     C.  $\pi \int_2^5 (x-1) dx$     D.  $\pi^2 \int_2^5 (x-1) dx$

**Câu 134.** Công thức nào sau đây dùng để diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 2^x; y = 2; x = 0; x = 1$  cho kết quả sai:

A.  $S = \int_0^1 (2 - 2^x) dx$     B.  $S = \int_0^1 (2^x - 2) dx$     C.  $S = \left| \int_0^1 (2 - 2^x) dx \right|$     D.  $S = \int_1^0 (2^x - 2) dx$

**Câu 135.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường cong  $y = x^3$ ;  $y = x^5$  là?

A. 0                      B. -4                      C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{1}{12}$

**Câu 136.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường cong  $y = x + \sin x$ ;  $y = x$  với  $0 \leq x \leq 2\pi$  ?

A. -4                      B. 4                      C. 0                      D. 1

**Câu 137.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x}$  và  $y = x$  quay xung quanh trục Ox.

Thể tích khối tròn xoay được tạo thành bằng:

A. 0                      B.  $-\pi$                       C.  $\frac{\pi}{6}$                       D.  $\frac{\pi}{30}$

**Câu 138.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3 + 11x - 6$ ;  $y = 6x^2$ ;  $x = 0$ ;  $x = 2$  là ?

A.  $S = \frac{5}{6}$                       B.  $S = \frac{2}{3}$                       C.  $S = \frac{1}{6}$                       D.  $S = \frac{7}{6}$

**Câu 139.** Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng D giới hạn bởi các đường  $y = x^2$ ;  $y^2 = x$  quay quanh trục Ox bằng :

A.  $V = \frac{\pi}{10}$                       B.  $V = \frac{3\pi}{10}$                       C.  $V = \frac{2\pi}{10}$                       D.  $V = \frac{5\pi}{10}$

**Câu 140.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \frac{4}{x-4}$  và  $y = 0, x = 0, x = 2$ . Thể tích của

khối tròn xoay sinh ra khi quay hình (H) xung quanh trục Ox bằng:

A.  $4\pi$                       B.  $8\pi$                       C.  $\frac{8\pi}{3}$                       D. 8

**Câu 141.** Diện tích  $S$  của hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $[a; b]$ ; trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  được tính theo công thức :

A.  $S = \int_a^b f(x)dx$       B.  $S = \int_a^b |f(x)|dx$       C.  $S = \pi \int_a^b f(x)dx$       D.  $S = \int_a^b f^2(x)dx$

**Câu 142.** Diện tích  $S$  của hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hai hàm số  $y = f(x); y = g(x)$  liên tục trên  $[a; b]$ ; trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  được tính theo công thức :

A.  $S = \int_a^b (f(x) - g(x))dx$       B.  $S = \int_a^b |f(x)|dx$   
C.  $S = \int_a^b |f(x) - g(x)|dx$       D.  $S = \pi \int_a^b |f(x) - g(x)|dx$

**Câu 143.** Thể tích  $V$  của khối tròn xoay tạo thành khi ta quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$ ; trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a; x = b (a < b)$  xung quanh  $Ox$  được tính theo công thức :

A.  $V = \int_a^b f(x)dx$       B.  $V = \int_a^b |f(x)|dx$       C.  $V = \pi \int_a^b f(x)dx$       D.  $V = \pi \int_a^b f^2(x)dx$

**Câu 144.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = x^3$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = 1, x = 3$  là ?

A.  $\frac{1}{4}$       B. 20      C. 30      D. 40

**Câu 145.** Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường sau quay quanh trục  $Ox$   $y = 1 - x^2; y = 0$  là :

A.  $\frac{16}{15}\pi$       B.  $\frac{15}{16}\pi$       C. 30      D.  $\pi$

**Câu 146.** Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường sau quay quanh trục Ox  $y = \cos x; y = 0; x = 0; x = \pi$  là :

- A.  $\frac{1}{2}$                       B.  $\frac{1}{2}\pi^2$                       C.  $\pi$                       D.  $\pi^2$

**Câu 147.** Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên đoạn  $[a, b]$  trục Ox và 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  quanh Ox có công thức là:

- A.  $V = \int_a^b f^2(x)dx$       B.  $V = \pi \int_a^b f^2(x)dx$       C.  $V = \pi \int_a^b f(x)dx$       D.  $V = \pi \int_a^b |f(x)|dx$

**Câu 148.** Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  liên tục, trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  được tính theo công thức :

- A.  $S = \int_a^b |f(x)|dx$                       B.  $S = \int_a^b f(x)dx$   
 C.  $S = \int_a^0 f(x)dx + \int_0^b f(x)dx$       D.  $S = \int_a^0 f(x)dx - \int_0^b f(x)dx$

**Câu 149.** Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f_1(x), y = f_2(x)$  liên tục và 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  được tính theo công thức :

- A.  $S = \int_a^b |f_1(x) - f_2(x)|dx$                       B.  $S = \left| \int_a^b f_1(x) - f_2(x)dx \right|$   
 C.  $S = \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)]dx$                       D.  $S = \int_a^b f_1(x)dx - \int_a^b f_2(x)dx$

**Câu 150.** Thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng (H) được giới hạn bởi các đường sau  $y = f(x)$ ; trục Ox và 2 đường thẳng  $x = a; x = b$  xung quanh Ox à:

**CHUYÊN ĐỀ LUYỆN THI THPT QUỐC GIA 2017-2018**

A.  $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$     B.  $V = \int_a^b f^2(x) dx$     C.  $V = \pi \int_a^b f(x) dx$     D.  $V = 2\pi \int_a^b f^2(x) dx$

**Câu 151.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số  $y = x^2$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = -1, x = 3$  là ?

A.  $\frac{28}{9}$  (đvdt)    B.  $\frac{28}{3}$  (đvdt)    C.  $\frac{1}{3}$  (đvdt)    D. Tất cả đều sai

**Câu 152.** Thể tích khối tròn xoay sinh ra do quay hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3, y = x^2$ , trục Ox,  $x = -1, x = 1$  một vòng quanh trục Ox là :

A.  $\pi$     B.  $2\pi$     C.  $\frac{6\pi}{7}$     D.  $\frac{2\pi}{7}$

**Câu 153.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường số  $y = x^2 - x + 3$  và đường thẳng  $y = 2x + 1$  là?

A.  $\frac{7}{6}$  (đvdt)    B.  $-\frac{1}{6}$  (đvdt)    C.  $\frac{1}{6}$  (đvdt)    D. 5 (đvdt)

**Câu 154.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi đường  $y = \sin x$ , trục hoành, và 2 đường thẳng  $x = 0, x = \pi$  là :

A.  $\frac{\pi^2}{4}$     B.  $\frac{\pi^2}{2}$     C.  $\frac{\pi}{2}$     D.  $\frac{\pi^3}{3}$

**Câu 155.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^2 + x - 1$  và  $y = x^4 + x - 1$  là ?

A.  $\frac{18}{15}$  (đvdt)    B.  $\frac{7}{15}$  (đvdt)    C.  $-\frac{7}{15}$  (đvdt)    D.  $\frac{4}{15}$  (đvdt)

**Câu 156.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 2x - x^2$  và đường thẳng  $y + x = 2$  là?

A.  $\frac{1}{6}$  (đvdt)    B.  $\frac{5}{2}$  (đvdt)    C.  $\frac{6}{5}$  (đvdt)    D.  $\frac{1}{2}$  (đvdt)

**Câu 157.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \ln x$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = \frac{1}{e}, x = e$  là?

- A.  $e + \frac{1}{e}$  (đvdt)      B.  $\frac{1}{e}$  (đvdt)      C.  $e + \frac{1}{e}$  (đvdt)      D.  $e - \frac{1}{e}$  (đvdt)

**Câu 158.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3 + 3x, y = -x$  và đường thẳng  $x = -2$  là:

- A.  $\frac{5}{99}$  (đvdt)      B.  $\frac{99}{4}$  (đvdt)      C.  $\frac{99}{5}$  (đvdt)      D.  $\frac{87}{4}$  (đvdt)

**Câu 159.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = x^3, y = 0, x = -1, x = 2$  có kết quả là:

- A.  $\frac{17}{4}$       B. 4      C.  $\frac{15}{4}$       D.  $\frac{14}{4}$

**Câu 160.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = -1, y = x^4 - 2x^2 - 1$  có kết quả là:

- A.  $\frac{6\sqrt{2}}{5}$       B.  $\frac{28}{3}$       C.  $\frac{6\sqrt{2}}{15}$       D.  $\frac{27}{4}$

**Câu 161.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = -x, y = 2x - x^2$  có kết quả là:

- A. 4      B.  $\frac{9}{2}$       C. 5      D.  $\frac{7}{2}$

**Câu 162.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = x + 3, y = x^2 - 4x + 3$  có kết quả là:

- A.  $\frac{5^2}{6}$       B.  $\frac{5^3}{6}$       C.  $\frac{5^4}{6}$       D.  $\frac{5^3 - 1}{6}$

**Câu 163.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi  $y = 2x - x^2, y = 0$  quay quanh trục Ox có kết quả là:



- A.  $\pi$                       B.  $\frac{16\pi}{15}$                       C.  $\frac{14\pi}{15}$                       D.  $\frac{13\pi}{15}$

**Câu 164.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi  $y = -x^2 + 5x + 6$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $x = 2$  có kết quả là:

- A.  $\frac{58}{3}$                       B.  $\frac{56}{3}$                       C.  $\frac{55}{3}$                       D.  $\frac{52}{3}$

**Câu 165.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi parabol (P):  $y = x^2 - 2x$ , trục Ox và các đường thẳng  $x = 1$ ,  $x = 3$ . Diện tích của hình phẳng (H) là:

- A.  $\frac{2}{3}$                       B.  $\frac{4}{3}$                       C. 2                      D.  $\frac{8}{3}$

**Câu 166.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong  $y = x^2 - x + 3$  và đường thẳng  $y = 2x + 1$ . Diện tích của hình (H) là:

- A.  $\frac{23}{6}$                       B. 4                      C.  $\frac{5}{6}$                       D.  $\frac{1}{6}$

**Câu 167.** Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường  $y = (2x + 1)^{\frac{1}{3}}$ ,  $x = 0$ ,  $y = 3$  quay quanh trục Oy là:

- A.  $\frac{50\pi}{7}$                       B.  $\frac{480\pi}{9}$                       C.  $\frac{480\pi}{7}$                       D.  $\frac{48\pi}{7}$

**Câu 168.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  $y = (e + 1)x$ ,  $y = (1 + e^x)x$  là:

- A.  $\frac{e}{2} - 2$  (đvdt)                      B.  $\frac{e}{2} - 1$  (đvdt)                      C.  $\frac{e}{3} - 1$  (đvdt)                      D.  $\frac{e}{2} + 1$  (đvdt)

**Câu 169.** Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x \cos x + \sin^2 x}$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $y = \frac{\pi}{2}$  là:

A.  $\frac{\pi(3\pi-4)}{4}$       B.  $\frac{\pi(5\pi+4)}{4}$       C.  $\frac{\pi(3\pi+4)}{4}$       D.  $\frac{\pi(3\pi+4)}{5}$

**Câu 170.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  $y = \sin 2x$ ,  $y = \cos x$  và 2 đường thẳng  $x = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{2}$  là:

A.  $\frac{1}{4}$  (đvdt)      B.  $\frac{1}{6}$  (đvdt)      C.  $\frac{3}{2}$  (đvdt)      D.  $\frac{1}{2}$  (đvdt)

**Câu 171.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi  $y = x$ ,  $y = \sin x + x$  ( $0 < x < \pi$ ) có kết quả là:

A.  $\pi$       B.  $\frac{\pi}{2}$       C.  $2\pi$       D.  $\frac{\pi}{3}$

**Câu 172.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường  $y = \ln x$ ,  $y = 0$ ,  $x = e$  quay quanh trục Ox có kết quả là:

A.  $\pi e$       B.  $\pi(e-1)$       C.  $\pi(e-2)$       D.  $\pi(e+1)$

**Câu 173.** Thể tích khối tròn xoay được giới hạn bởi  $y = \ln x$ ,  $y = 0$ ,  $x = 1$ ,  $x = 2$  quay quanh trục Ox có kết quả là:

A.  $2\pi(\ln 2 - 1)^2$       B.  $2\pi(\ln 2 + 1)^2$       C.  $\pi(2\ln 2 + 1)^2$       D.  $\pi(2\ln 2 - 1)^2$

**Câu 174.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi  $y = x^2 - 2x$  và  $y = x$  là:

A.  $\frac{9}{2}$  (đvdt)      B.  $\frac{7}{2}$  (đvdt)      C.  $-\frac{9}{2}$  (đvdt)      D. 0 (đvdt)

**Câu 175.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong (C):  $y = x^3$ , trục Ox và đường thẳng  $x = \frac{3}{2}$ . Diện tích của hình phẳng (H) là:

A.  $\frac{65}{64}$       B.  $\frac{81}{64}$       C.  $\frac{81}{4}$       D. 4

**Câu 176.** Thể tích vật thể quay quanh trục Ox giới hạn bởi  $y = x^3, y = 8, x = 3$  có kết quả là:

- A.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^5)$       B.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^6)$       C.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^7)$       D.  $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^8)$

**Câu 177.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong (C):  $y = e^x$ , trục Ox, trục Oy và đường thẳng  $x = 2$ . Diện tích của hình phẳng (H) là:

- A.  $e+4$       B.  $e^2 - e + 2$       C.  $\frac{e^2}{2} + 3$       D.  $e^2 - 1$

**Câu 178.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong (C):  $y = \frac{2x+1}{x+1}$ , trục Ox và trục Oy. Thể tích của khối tròn xoay khi cho hình (H) quay quanh trục Ox là:

- A.  $3\pi$       B.  $4\pi \ln 2$       C.  $(3 - 4 \ln 2)\pi$       D.  $(4 - 3 \ln 2)\pi$

**Câu 179.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong (C):  $y = x^3 - 2x^2$ , trục Ox và đường thẳng  $x = e$ . Diện tích của hình phẳng (H) là:

- A. 1      B.  $\frac{1}{e} - 1$       C.  $e$       D. 2

**Câu 180.** Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong (C):  $y = x^3 - 2x^2$ , trục Ox. Diện tích của hình phẳng (H) là:

- A.  $\frac{4}{3}$       B.  $\frac{5}{3}$       C.  $\frac{11}{2}$       D.  $\frac{68}{3}$

**Câu 181.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi 2 đường  $y = \sqrt{x}$  và  $y = x^2$  là:

- A.  $\frac{1}{2}$       B.  $\frac{1}{4}$       C.  $\frac{1}{5}$       D.  $\frac{1}{3}$

**Câu 182.** Hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong  $y = x^2$  và đường thẳng  $y = 4$  quay 1 vòng quanh trục Ox. Thể tích khối tròn xoay được sinh ra bằng:

A.  $\frac{64\pi}{5}$

B.  $\frac{128\pi}{5}$

C.  $\frac{256\pi}{5}$

D.  $\frac{152\pi}{5}$

**Câu 183.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi  $y = \sin x, y = \cos x, x = 0, x = \pi$  là:

A. 2

B. 3

C.  $3\sqrt{2}$

D.  $2\sqrt{2}$

**Câu 184.** Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong (C):  $y = \sin x$ , trục Ox và các đường thẳng  $x = 0, x = \pi$ . Thể tích khối tròn xoay khi cho hình (H) quay quanh trục Ox bằng:

A. 2

B. 3

C.  $\frac{2}{3}$

D.  $\frac{3}{2}$

**Câu 185.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi  $y = x + \sin x, y = x (0 \leq x \leq 2\pi)$  là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 186.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi  $y = \frac{x^3}{1-x^2}, y = x$  là:

A. 1

B.  $1 - \ln 2$

C.  $1 + \ln 2$

D.  $2 - \ln 2$

**Câu 187.** Công thức tính diện tích hình phẳng được giới hạn bởi 2 đồ thị hàm số  $y = f(x), y = g(x)$  liên tục trên  $[a, b]$  và 2 đường thẳng  $x = a, x = b (a < b)$  là:

A.  $S = \int_a^b |f(x) - g(x)| dx$

B.  $S = \int_a^b (f(x) - g(x)) dx$

C.  $S = \int_a^b (f(x) - g(x))^2 dx$

D.  $S = \pi \int_a^b |f(x) - g(x)| dx$

**Câu 188.** Diện tích S của hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $[a, b]$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a, x = b (a < b)$  cho bởi công thức:

A.  $S = \int_a^b |f(x)| dx$

B.  $S = \int_a^b f(x) dx$

C.  $S = \pi \int_a^b |f(x)| dx$

D.  $S = \pi \int_a^b f^2(x) dx$

**Câu 189.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  $y = x^3 + 11x - 6, y = 6x^2, x = 0, x = 2$ . (Đơn vị diện tích)

A.  $\frac{5}{2}$

B.  $\frac{4}{3}$

C.  $\frac{8}{3}$

D.  $\frac{18}{23}$

**Câu 190.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường  $y = x^3, y = 4x$  là:

A. 8

B. 9

C. 12

D. 13

**Câu 191.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục và nhận giá trị không âm trên  $[a, b]$ . Diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị của  $y = f(x)$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a, x = b$  được tính theo công thức:

A.  $S = \int_a^b f(x)dx$

B.  $S = -\int_a^b f(x)dx$

C.  $S = -\int_a^b f^2(x)dx$

D.  $S = \int_a^b f^2(x)dx$

**Câu 192.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $[a, b]$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a, x = b$  cho bởi công thức:

A.  $S = \int_a^b |f(x)|dx$

B.  $S = \int_a^b f(x)dx$

C.  $S = \int_a^b |f(x)|^2 dx$

D.  $S = \pi \int_a^b f(x)dx$

**Câu 193.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x), y = g(x)$  liên tục trên  $[a, b]$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = a, x = b$  được tính theo công thức:

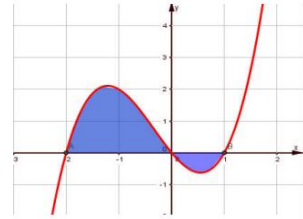
A.  $S = \int_a^b |f(x) - g(x)|dx$

B.  $S = \int_a^b [f(x) - g(x)]dx$

C.  $S = \int_a^b |f(x) - g(x)|^2 dx$

D.  $S = \pi \int_a^b |f(x) - g(x)|^2 dx$

**Câu 194.** Cho đồ thị hàm số  $y = f(x)$ . Diện tích hình phẳng (Phần tô đậm trong hình) là:



A.  $S = \int_{-2}^0 f(x)dx - \int_0^1 f(x)dx$

B.  $S = \int_{-2}^1 f(x)dx$

C.  $S = \int_0^{-2} f(x)dx + \int_0^1 f(x)dx$

D.  $S = \int_{-2}^0 f(x)dx + \int_0^1 f(x)dx$

**Câu 195.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = x^3$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = 1, x = 3$  là:

A. 20

B. 18

C. 19

D. 21

**Câu 196.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \sqrt{x}$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = 1, x = 4$  là:

A.  $\frac{14}{3}$

B.  $\frac{14}{5}$

C.  $\frac{13}{3}$

D. 4

**Câu 197.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \sqrt[3]{x}$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = 1, x = 8$  là:

A.  $\frac{45}{4}$

B.  $\frac{45}{2}$

C.  $\frac{45}{7}$

D.  $\frac{45}{8}$

**Câu 198.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \sin x$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = \pi, x = \frac{3\pi}{2}$  là:

- A. 1                      B.  $\frac{1}{2}$                       C. 2                      D.  $\frac{3}{2}$

**Câu 199.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \tan x$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = \frac{\pi}{6}, x = \frac{\pi}{4}$  là:

- A.  $-\ln \frac{\sqrt{6}}{3}$                       B.  $\ln \frac{\sqrt{6}}{3}$                       C.  $-\ln \frac{\sqrt{3}}{3}$                       D.  $\ln \frac{\sqrt{3}}{3}$

**Câu 200.** Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = e^{2x}$ , trục hoành và 2 đường thẳng  $x = 0, x = 3$  là:

- A.  $\frac{e^6}{2} - \frac{1}{2}$                       B.  $\frac{e^6}{2} + \frac{1}{2}$                       C.  $\frac{e^6}{3} + \frac{1}{3}$                       D.  $\frac{e^6}{3} - \frac{1}{3}$

**Câu 201.** Thể tích vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \frac{4}{x}, y = 0, x = 1, x = 4$  quanh trục Ox là :

- A.  $12\pi$                       B.  $6\pi$                       C.  $6\pi$                       D.  $6\pi$

**Câu 202.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \cos 4x, Ox, x = 0, x = \frac{\pi}{8}$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $\frac{\pi^2}{16}$                       B.  $\frac{\pi^2}{2}$                       C.  $\frac{\pi}{4}$                       D.  $\left(\frac{\pi+1}{16}\right)\pi$

**Câu 203.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = f(x), Ox, x = a, x = b$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$                       B.  $V = \pi^2 \int_a^b f(x) dx$                       C.  $V = \int_a^b \pi^2 f^2(x) dx$                       D.  $V = \int_a^b f^2(x) dx$

**Câu 204.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{x-1}$ , trục Ox và đường thẳng  $x=3$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $2\pi$                       B.  $3\pi$                       C.  $\frac{3\pi}{2}$                       D.  $\pi$

**Câu 205.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = x^3 + 1$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $x = 1$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $\frac{23\pi}{14}$                       B.  $\frac{79\pi}{63}$                       C.  $\frac{5\pi}{4}$                       D.  $9\pi$

**Câu 206.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y^2 = x$ ,  $x = a$ ,  $x = b$  ( $0 < a < b$ ) quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $V = \pi \int_a^b x dx$                       B.  $V = \pi \int_a^b \sqrt{x} dx$                       C.  $V = \pi^2 \int_a^b x dx$                       D.  $V = \pi^2 \int_a^b \sqrt{x} dx$

**Câu 207.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = -x^2 + 2x$ ,  $y = 0$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $\frac{16\pi}{15}$                       B.  $\frac{4\pi}{3}$                       C.  $\frac{64\pi}{15}$                       D.  $\frac{496\pi}{15}$

**Câu 208.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \sqrt{1-x^2}$ ,  $y = 0$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

- A.  $\frac{4}{3}\pi$                       B.  $\frac{2\pi}{3}$                       C.  $\frac{\pi}{2}$                       D.  $\frac{3\pi}{2}$

**Câu 209.** Thể tích khối tròn xoay trong không gian Oxyz giới hạn bởi 2 mặt phẳng  $x = 0$ ,  $x = \pi$  và có thiết diện cắt bởi mặt phẳng vuông góc với Ox tại điểm  $(x; 0; 0)$  bất kỳ là đường tròn bán kính  $\sqrt{\sin x}$  là:



**CHUYÊN ĐỀ LUYỆN THI THPT QUỐC GIA 2017-2018**

**A.**  $V = 2\pi$

**B.**  $V = \pi$

**C.**  $V = 4\pi$

**D.**  $V = 2$

**Câu 210.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \tan x, y = 0, x = 0, x = \frac{\pi}{3}$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

**A.**  $V = \pi \left( \sqrt{3} - \frac{\pi}{3} \right)$     **B.**  $V = \pi \left( \sqrt{3} - \frac{\pi}{3} \right)$     **C.**  $V = \pi \left( \sqrt{3} - \frac{\pi}{3} \right)$     **D.**  $V = \pi \left( \sqrt{3} - \frac{\pi}{3} \right)$

**Câu 211.** Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 1 + \sqrt{x}, Ox, x = 0, x = 4$  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

**A.**  $\pi \frac{68}{3}$

**B.**  $\pi^2 \frac{28}{3}$

**C.**  $\pi \frac{28}{3}$

**D.**  $\pi^2 \frac{68}{3}$